

Donaldson.
Ultrafilter

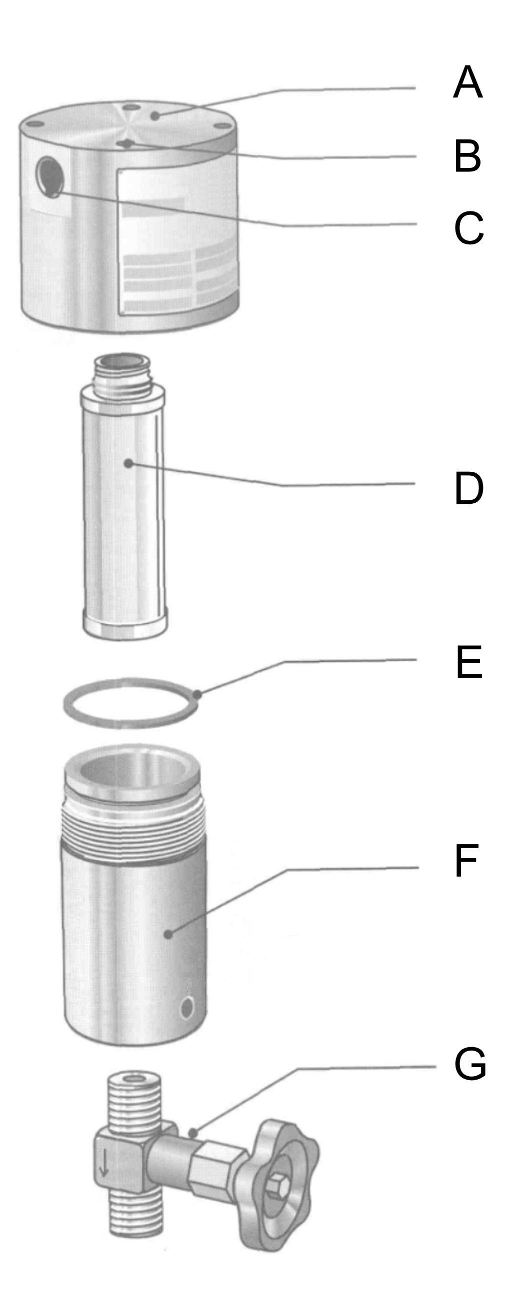
HD










A
B
C
D
E
F
G



1

CONDENSATE

2

PARTICLES

3

4

5

VASELINE

6

7

8

SPECIAL GREASE

9

10

11

2.

1.



12

2.
1.

13

0
PSI

14

15

16

17

18

VASELINE

19

20

21

SPECIAL GREASE

22

!

23

2.
1.

Functional elements

A Upper housing bowl

B Mounting thread

C Inlet aperture

D Filter element

E Housing O-ring

F Lower housing bowl

G Manual drain (option)

For your safety






The relevant safety at work and accident prevention regulations, plus the operating instructions, shall apply for operation of the pressure vessel. The pressure vessel has been constructed in accordance with the generally recognized rules of engineering .

The relevant applicable national regulations in force at the place of installation concerning the operation and routine testing of pressure vessels must be complied with.

You as operator / user of the unit should make yourself familiar with the function, installation and start-up of the unit through these operating instructions.

It is essential that you follow these safety notes and this information in order to ensure trouble-free operation of the unit.

All the safety information is always intended to ensure your personal safety!

- The max. working pressure and the max. permissible working temperature of the pressure vessel are detailed on the type plate.
  The permissible working temperatures for filter elements are given under Technical data in these instructions.

- Ensure that the permitted operational temperatures are complied with, regardless of the ambient temperatures prevailing at the place of installation.

- It is necessary to ensure that the unit is equipped with the corresponding safety and test devices to prevent the permissible operating parameters from being exceeded.

- The pressure vessel must be at a safe distance of min. 16.4 ft to prevent heating up in the event of a fire.

- The pressure vessel has been designed for a primarily static pressure loading with a maximum of 1000 cycles to and from the full load. Rapid changes of load with more than 10 % of the max. working pressure are not allowed.

- Ensure that the pressure vessel is not subjected to vibrations that could cause fatigue fractures.

- The pressure vessel is not to be subjected to stresses arising from traffic, wind and earthquakes.

- The medium used may not have any corrosive components that could attack the materials of the pressure vessel in a way that is not permitted.

- All Installation and maintenance work on the pressure vessel may only be carried out by trained and experienced specialists.

- It is forbidden to carry out any kind of work on the pressure vessel and piping, this covering welding and constructional changes, etc. Breaking this rule means extreme danger for you and your colleagues.

- Attention! If the pressure vessel is operated at temperatures over 140°F, suitable protection to prevent contact must be provided.

- A pressure gauge that shows the operational pressure must be installed in the unit.

- Depressurize the system before carrying out any work on the pressure vessel

- Clean the piping before carrying out the installation work.

- The unit must be installed vertically in the piping.

- Ensure that the pressure vessel is installed without any stresses.

- Disconnect the power supply when carrying out electrical work.

Appropriate use

The unit may only be used for its intended purpose. These units are intended exclusively for the following purpose:

- Separation of condensate, particles and oil mist.

Any other form of use or one going beyond this shall be considered as inappropriate. We shall have no liability whatsoever for any damage incurred as a result!

Notes on starting up



Before initial commissioning:

All the screwed connections of the pressure vessel must be done up to the required and max. permissible tightening torques for the screws and bolts.

Attention! (Picture 10)

1. **Screw up to loose stop.**
2. **Slacken back by ¼ turn.**

By no means shall the upper and lower filter bowl be bolted tightly. This would lead to great damages!

Make a visual check! There must be no external damage visible.

Make a check for leaks!

Initial commissioning:

Slowly apply pressure to the system by first opening the downstream valve **(Picture 11).**

Information concerning maintenance



Before starting any maintenance work, ensure that the pressure vessel has been depressurized and has cooled down, and cannot be put back into operation during the maintenance work.

The filter elements must be changed at regular intervals. At the latest, once the permissible differential pressure has been reached.

The following recommendations apply:

Prefilter
Depending on the degree of dirtiness, change after 6 months at the latest.

Fine, micro, sub micro filter
Depending on the degree of dirtiness, change after one year at the latest.

Activated carbon filter
Depending on the temperature of the compressed air, change after 3 months at the latest.

Damaged components are to be replaced by new ones. If a marked degree of damage is found, the entire vessel is to be replaced.

The pressure vessel has been designed for a life of 10 years.

The housing O-ring should also be changed at the same that the filter is changed **(Picture 21).**

Attention! (Picture 22)

1. **Screw up to loose stop.**
2. **Slacken back by ¼ turn.**

By no means shall the upper and lower filter bowl be bolted tightly. This would lead to great damages!

Carry out a check for leaks once the maintenance work has been finished!

Protection of the environment




The packing material and the unit itself and its accessories are produced from recyclable materials.

Separating the remaining materials in an appropriate way helps in the recycling of materials.

Used filter elements can be returned to the manufacturer.

Technical data

Max. working pressure PS:

- 400, 650, 925, 1500, 3600, 5800 psig at 176°C

Design temperature of housing:
+14°F/ +176°F

Permissible working temperature
with filter type:

Prefilter	max. 176°F
Fine, micro, sub micro filter	max. 176°F
Activated carbon filter	max. 104°F

Spare parts

Housing O-ring



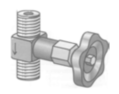
Filter elements



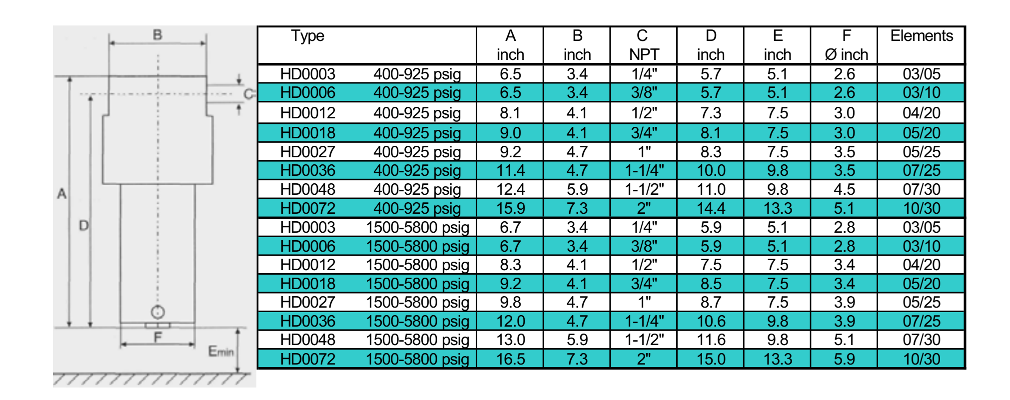
Please always quote the type designation on your filter housing when making orders for spare parts.

Accessories

Manual drain



Please always quote the type designation on your filter housing when making orders for accessory parts.



Type		A inch	B inch	C NPT	D inch	E inch	F Ø inch	Elements
HD0003	400-925 psig	6.5	3.4	1/4"	5.7	5.1	2.6	03/05
HD0006	400-925 psig	6.5	3.4	3/8"	5.7	5.1	2.6	03/10
HD0012	400-925 psig	8.1	4.1	1/2"	7.3	7.5	3.0	04/20
HD0018	400-925 psig	9.0	4.1	3/4"	8.1	7.5	3.0	05/20
HD0027	400-925 psig	9.2	4.7	1"	8.3	7.5	3.5	05/25
HD0036	400-925 psig	11.4	4.7	1-1/4"	10.0	9.8	3.5	07/25
HD0048	400-925 psig	12.4	5.9	1-1/2"	11.0	9.8	4.5	07/30
HD0072	400-925 psig	15.9	7.3	2"	14.4	13.3	5.1	10/30
HD0003	1500-5800 psig	6.7	3.4	1/4"	5.9	5.1	2.8	03/05
HD0006	1500-5800 psig	6.7	3.4	3/8"	5.9	5.1	2.8	03/10
HD0012	1500-5800 psig	8.3	4.1	1/2"	7.5	7.5	3.4	04/20
HD0018	1500-5800 psig	9.2	4.1	3/4"	8.5	7.5	3.4	05/20
HD0027	1500-5800 psig	9.8	4.7	1"	8.7	7.5	3.9	05/25
HD0036	1500-5800 psig	12.0	4.7	1-1/4"	10.6	9.8	3.9	07/25
HD0048	1500-5800 psig	13.0	5.9	1-1/2"	11.6	9.8	5.1	07/30
HD0072	1500-5800 psig	16.5	7.3	2"	15.0	13.3	5.9	10/30

Elementos functionales

A Parte superior de la carcasa

B Rosca de conexión

C Entrada

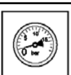
D Elemento filtrante

E Junta tórica de la carcasa

F Parte inferior de la darcasa

G Purga manual (opción)

Para su seguridad



Para el funcionamiento del recipiente a presión son válidas las prescripciones de protección del trabajo, así como las prescripciones de prevención de accidentes y las instrucciones de servicio. El aparato a presión ha sido construido de acuerdo con las reglas generales de la técnica reconocidas.

En el lugar de su emplazamiento deberán observarse las respectivas prescripciones nacionales legales sobre el trabajo y las revisiones repetitivas de aparatos a presión.

Las presentes instrucciones de servicio tienen por objeto familiarizarle como explotador/usuario con el funcionamiento de la instalación y con la puesta en servicio del aparato.

Para asegurar el funcionamiento correctodel aparato, es indispensable que presteatención a las advertencias de seguridad ya las informaciones.

¡Todas las advertencias de seguridad sirven también siempre para su seguridad personal!

- La sobrepresión de servicio máxima y la temperatura de servicio máxima admisible del aparato a presión figuran en la placa de características.
  Las temperaturas de servicio admisibles y correspondientes a los elementos filtrantes se encuentran en los Datos técnicos de las presentes instrucciones.
- Hay que garantizar, que las temperaturas ambientales del lugar de emplazamiento permitan mantener las temperaturas de servicio admisibles.
- Ha de asegurarse que la instalación esté equipada con los dispositivos de seguridad y control correspondientes que impidan que se sobrepasen los datos de servicio máximos admisibles.
- Para el aparato a presión ha de observarse una distancia de protección mínima de 16.4 ft contra el calentamiento como consecuencia de la carga de incendio.
- El aparato a presión está diseñado principalmente para una carga de presión en reposo de 1000 cambios de cargas completas como máximo. No se permiten cambios de carga pulsátiles frecuentes de más del 10% de la presión de servicio máxima admisible.
- Ha de impedirse que el aparato a presión esté expuesto a vibraciones que pudieran causar roturas continuas.
- El aparato a presión no está preparado para soportar cargas debidas al tráfico, viento y terremotos.
- El medio utilizado no deberá mostrar elementos corrosivos que pudieran atacar de forma inadmisible el material del aparato a presión.
- Todos los trabajos de instalación y mantenimiento en el aparato a presión sólo podrán ser realizados por personal profesional y especializado.
- Básicamente se prohibe realizar cualquier trabajo en el recipiente a presión y en la tubería, como por ejemplo, los trabajos de soldadura, modificaciones constructivas etc. Su incumplimiento significa un peligro extremo tanto para Vd. como para sus colaboradores.
- ¡Atención! Cuando el aparato a presión funcione a una temperatura superior a 140°F, se deberá prever una protección de contacto.
- En la instalación ha de estar instalado un manómetro de presión que indique la presión de servicio.
- ¡Antes de efectuar cualquier trabajo en el aparato a presión, debe aliviarse la presión del sistema!

- Limpie las tuberías antes del montaje.
- El aparato debe ser montado verticalmente en la tubería.
- Hay que prestar atención a un montaje sin tensiones del aparato a presión.
- ¡En trabajos eléctricos, cortar la alimentación de tensión!

Utilización del aparato conforme a las prescripciones

El aparato sólo puede ser utilizado conforme a las prescripciones. Los aparatos han sido construidos exclusivamente para:

- La separación de agua de condensación, partículas y niebla oleosa.

Una utilización de los aparatos diferente o que sobrepase el ámbito de aquella para la que ha sido ideado se considera disconforme con las prescripciones. El fabricante no se responsabiliza de los daños que pudieran producirse por esta utilización inadecuada.

Indicaciones para la puesta en servicio



le la puesta en servicio:

Todas las uniones atornilladas del aparato a presión han de montarse con los pares de apriete de tornillos necesarios y máximos admisibles.

¡Atención! (Imagene 10)

1. **Enroscar hasta punto final.**
2. **Desaflojar con ¼ de vuelta.**

¡Bajo ningún concepto deben ser unidas fuertemente la parte superior e inferior de la carcasa. Esto provocaría importantes daños!

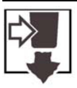
¡Efectuar un control visual! No deberán observarse daños externos!

¡Realice un ensayo de estanqueidad!

Puesta en servicio:

Aplique presión **lentamente** al sistema abriendo primero la válvula postconectada **(Imagene 11).**

Indicaciones para el mantenimiento



Antes de comenzar los trabajos de mantenimiento deberá asegurarse que el aparato a presión esté sin presión y enfriado y que no se pueda poner en servicio durante los trabajos de mantenimiento.

¡Los elementos filtrantes deberán cambiarse a intervalos regulares, pero, a más tardar, cuando se alcance la presión diferencial admisible!

Para ello son válidas las siguientes recomendaciones:

Prefiltro
Según el grado de suciedad, cambiar al cabo de 6 meses como máximo.

Finos, micro, submicro filtro
Según el grado de suciedad, cambiar al cabo de un año como máximo.

Filtro de carbón activo
Según la temperatura del aire comprimido, cambiar al cabo de 3 meses como máximo.

Los componentes dañados deberán ser sustituidos por otros nuevos. Si se detectan daños importantes, deberá cambiarse completamente el aparato a presión.

El aparato a presión está diseñado para una duración de 10 años.

Al cambiar el filtro debe sustituirse también la carcasa de la junta tórica **(Imagene 21).**

¡Atención! (Imagene 22)

1. **Enroscar hasta punto final.**
2. **Desaflojar con ¼ de vuelta.**

¡Bajo ningún concepto deben ser unidas fuertemente la parte superior e inferior de la carcasa. Esto provocaría importantes daños!

¡Una vez concluidos los trabajos de mantenimiento, deberá realizarse un ensayo de estanqueidad!

Protección del medio ambiente

El material de embalaje, así como el aparato y los accesorios están fabricados de materiales reciclables.

La eliminación de los materiales de forma independiente y respetuosa con el medio ambiente fomenta el reaprovechamiento de los materiales de valor.

Los elementos filtrantes usados pueden ser retornados al fabricante.

Datos técnicos

Presión de servicio admisible PS:

- 400, 650, 925, 1500, 3600, 5800 psig
  a las 176°F

Dimensionamiento térmico de la carcasa:
+14°F/ +176°F

Temperatura admisible con filtro del tipo:

Prefiltro 176°F como máximo

Finos, micro,
submicro filtro 176°F como máximo

Filtro de carbón
activo 104°F como máximo

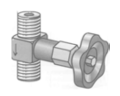
Piezas de requesto

Junta tórica de la carcasa 

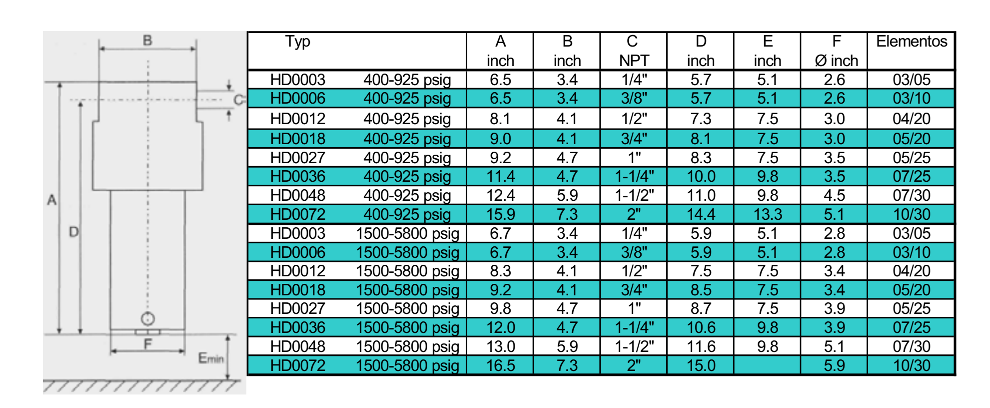
Elementos filtrantes  

Al formalizar su pedido de piezas de repuesto, indique siempre, por favor, la designación de tipo de carcasa de filtro.

Accesorios

Purga manual (opción) 

Al formalizar su pedido de accesorios, inique siempre, por favor, la designación de tipo de su carcasa de filtro.



Typ		A inch	B inch	C NPT	D inch	E inch	F Ø inch	Elementos
HD0003	400-925 psig	6.5	3.4	1/4"	5.7	5.1	2.6	03/05
HD0006	400-925 psig	6.5	3.4	3/8"	5.7	5.1	2.6	03/10
HD0012	400-925 psig	8.1	4.1	1/2"	7.3	7.5	3.0	04/20
HD0018	400-925 psig	9.0	4.1	3/4"	8.1	7.5	3.0	05/20
HD0027	400-925 psig	9.2	4.7	1"	8.3	7.5	3.5	05/25
HD0036	400-925 psig	11.4	4.7	1-1/4"	10.0	9.8	3.5	07/25
HD0048	400-925 psig	12.4	5.9	1-1/2"	11.0	9.8	4.5	07/30
HD0072	400-925 psig	15.9	7.3	2"	14.4	13.3	5.1	10/30
HD0003	1500-5800 psig	6.7	3.4	1/4"	5.9	5.1	2.8	03/05
HD0006	1500-5800 psig	6.7	3.4	3/8"	5.9	5.1	2.8	03/10
HD0012	1500-5800 psig	8.3	4.1	1/2"	7.5	7.5	3.4	04/20
HD0018	1500-5800 psig	9.2	4.1	3/4"	8.5	7.5	3.4	05/20
HD0027	1500-5800 psig	9.8	4.7	1"	8.7	7.5	3.9	05/25
HD0036	1500-5800 psig	12.0	4.7	1-1/4"	10.6	9.8	3.9	07/25
HD0048	1500-5800 psig	13.0	5.9	1-1/2"	11.6	9.8	5.1	07/30
HD0072	1500-5800 psig	16.5	7.3	2"	15.0		5.9	10/30

Donaldson Compressed Air & Gas Warranty

Donaldson Company, Inc. warrants it Refrigerated Dryers, Desiccant Dryers and Chillers are free from defects in materials and workmanship for two years from date of invoice. All other Donaldson Company, Inc. products (filters, drains, aftercoolers, oil/water separators, spare parts, and components) are warranted to be free from defects in materials and workmanship for one year from date of invoice.

The Donaldson Company, Inc. Warranty excludes damages due to: corrosion, lack of proper maintenance, incorrect installation, modification, or misapplication of equipment. Routine maintenance or adjustments required under normal operation as outlined in the Donaldson Company, Inc. (Ultrafilter® & AirCel®) operation and maintenance manuals are not covered under warranty.

After Donaldson Company, Inc. has been given adequate opportunity to remedy any defects in material or workmanship in accordance with Donaldson Company, Inc. Warranty Policy and Procedures, Donaldson Company, Inc. retains the sole option to accept return of the goods, with freight paid by the purchaser, and to refund the purchase price for the goods after confirming the goods are returned undamaged and in usable condition. Such a refund will be the full extent of Donaldson Company, Inc's. liability. Donaldson Company, Inc. shall not be liable for any other costs, expenses or damages whether direct, indirect, special, incidental, consequential or otherwise. The terms of this warranty may be modified only by a special warranty document signed by Director, General Manager, or Vice President of Donaldson Company, Inc.

THERE EXIST NO OTHER REPRESENTATIONS , WARRANTIES OR GUARANTIES EXCEPT AS STATED IN THIS PARAGRAPH AND ALL OTHER WARRANTIES, INCLUDING MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, WHETHER EXPRESSED OR IMPLIED ARE HEREBY EXPRESSLY EXCLUDED AND DISCLAIMED.

Technical alterations reserved!
Sous réserve de modifications technicques
Alteraciones técnicas reservadas



Donaldson Company, Inc.
Compressed Air & Gas
P.O. Box 1299
Minneapolis, MN 55440-1299 U.S.A.

Tel 800.543.3634
Fax 770-448-3854
www.donaldson.com

892223-63/R03/2008/06